

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

1c996 U.S. PRO
10/092087
03/06/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 1月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-005857

ST.10/C]:

[JP2002-005857]

願 人
Applicant(s):

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

【書類名】 特許願

【整理番号】 SCEI01151

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 9/22

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

 【氏名】 高塚 進

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

 【氏名】 宮木 暁

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

 【氏名】 松本 信吾

【特許出願人】

 【識別番号】 395015319

 【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

 【識別番号】 100107238

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 米山 尚志

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2001- 62485

 【出願日】 平成13年 3月 6日

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 111236

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0014358

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 番組情報配信方法及び装置、番組構成方法及びソフトウェア実行装置、番組配信システム、番組構成情報を記録してなる記録媒体、及び番組構成ソフトウェア

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理し、

ネットワークを介して接続されている端末機器が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から、所望の番組シーンを構成するために使用される複数の要素情報を特定し、

上記特定された複数の各要素情報を組み合わせて上記所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成し、

上記端末制御情報を上記端末機器へ配信する

ことを特徴とする番組情報配信方法。

【請求項 2】 請求項 1 記載の番組情報配信方法であって、

所望の番組を構成する複数のシーン毎の上記端末制御情報を、上記複数のシーンの放映順番に合わせて配置し、上記端末機器へ配信することを特徴とする番組情報配信方法。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 記載の番組情報配信方法であって、

上記端末機器が保持していない番組シーン構成用の要素情報を取得し、

当該取得した要素情報を上記端末制御情報と共に上記端末機器へ配信することを特徴とする番組情報配信方法。

【請求項 4】 予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理する管理部と、

ネットワークを介して接続されている端末機器が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から、所望の番組シーンを構成するために使用される要素情報を特定する要素情報特定部と、

上記特定された各要素情報を組み合わせて上記所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成する端末制御情報生成部と、

上記端末制御情報を上記端末機器へ配信する配信部とを有することを特徴とする番組情報配信装置。

【請求項 5】 請求項 4 記載の番組情報配信装置であって、

上記端末制御情報生成部は、所望の番組を構成する複数のシーン毎の上記端末制御情報を、上記複数のシーンの放映順番に合わせて配置し、上記端末機器へ配信することを特徴とする番組情報配信装置。

【請求項 6】 請求項 4 又は請求項 5 記載の番組情報配信装置であって、

上記端末機器が保持していない番組シーン構成用の要素情報を取得する要素情報取得部を有し、

上記配信部は、上記取得された要素情報を上記端末制御情報と共に上記端末機器へ配信することを特徴とする番組情報配信装置。

【請求項 7】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持し

ネットワークを介して配信された所定の制御情報を受信し、

上記保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定し、

上記決定した複数の各要素情報を、上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせる番組シーンを構成し、

上記構成された番組シーンをモニタ出力する

ことを特徴とする番組構成方法。

【請求項 8】 請求項 7 記載の番組構成方法であって、

上記予め保持していない番組シーン構成用の要素情報を上記所定の制御情報と共に受信し、

上記予め保持している複数の要素情報を組み合わせて得られた番組シーン内に、上記予め保持していない要素情報を組み込んで番組シーンを構成することを特徴とする番組構成方法。

【請求項 9】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持するステップと、

ネットワークを介して配信された所定の制御情報を受信するステップと、

上記保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定するステップと、

上記決定した複数の各要素情報を、上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせて番組シーンを構成するステップと、

上記構成された番組シーンをモニタ出力するステップとを

含むことを特徴とする番組構成ソフトウェアを実行するソフトウェア実行装置

。 【請求項10】 請求項9記載の番組構成ソフトウェアを実行するソフトウェア実行装置であって、

上記予め保持していない番組シーン構成用の要素情報を上記所定の制御情報と共に受信するステップと、

上記予め保持している複数の要素情報を組み合わせて得られた番組シーン内に、上記予め保持していない要素情報を組み込んで番組シーンを構成するステップとを含むことを特徴とする番組構成ソフトウェアを実行するソフトウェア実行装置。

【請求項11】 予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理し、ネットワークを介して接続されている端末機器が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から所望の番組シーンを構成するために使用される要素情報を特定し、上記特定された各要素情報を組み合わせて上記所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成し、上記端末制御情報を上記端末機器へ配信する番組情報配信装置と、

少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持し、ネットワークを介して配信された上記端末制御情報を受信し、上記保持している複数の要素情報の中から上記端末制御情報により指定された複数の要素情報を決定し、上記決定した複数の各要素情報を上記端末制御情報の指定に応じて組み合わせて番組シーンを構成し、上記構成された番組シーンをモニタ出力する端末機器とを有することを特徴とする番組配信システム。

【請求項12】 請求項11記載の番組配信システムであって、

上記番組情報配信装置は、所望の番組を構成する複数のシーン毎の上記端末制

御情報を上記複数のシーンの放映順番に合わせて配置し、上記端末機器へ配信することを特徴とする番組配信システム。

【請求項 1 3】 請求項 1 1 又は請求項 1 2 記載の番組配信システムであって、

上記番組情報配信装置は、上記端末機器が保持していない番組シーン構成用の要素情報を取得し、当該取得した要素情報を上記端末制御情報と共に上記端末機器へ配信することを特徴とする番組配信システム。

【請求項 1 4】 請求項 1 3 記載の番組配信システムであって、

上記端末機器は、上記予め保持していない番組シーン構成用の要素情報を上記端末制御情報と共に受信し、上記予め保持している複数の要素情報を組み合わせて得られた番組シーン内に、当該予め保持していない要素情報を組み込んで番組シーンを構成することを特徴とする番組配信システム。

【請求項 1 5】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報と、

ネットワークを介して配信される所定の制御情報を受信するステップと、

上記格納している複数の要素情報の中から上記所定の制御情報により指定される複数の要素情報を決定するステップと、

上記決定した複数の各要素情報を上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせて番組シーンを構成するステップと、

上記構成された番組シーンをモニタ出力するステップとを含む番組構成ソフトウェアが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 6】 請求項 1 5 記載の番組構成ソフトウェアが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

記録されていない番組シーン構成用の要素情報を上記所定の制御情報と共に受信するステップと、

上記記録している複数の要素情報を組み合わせて得られた番組シーン内に、上記記録されていない要素情報を組み込んで番組シーンを構成するステップとを含むことを特徴とする番組構成ソフトウェアが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 7】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持

するステップと、

ネットワークを介して配信された所定の制御情報を受信するステップと、

上記保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定するステップと、

上記決定した複数の各要素情報を、上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせさせて番組シーンを構成するステップと、

上記構成された番組シーンをモニタ出力するステップとを

コンピュータに実行させるための番組構成ソフトウェア。

【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介して番組情報を配信する番組情報配信方法及び装置、ネットワーク配信される番組情報に基づいて番組を構成する番組構成方法及びソフトウェア実行装置、上記番組情報配信装置とソフトウェア実行装置からなる番組配信システム、ネットワーク配信される番組情報に基づいて番組を構成するための情報を記録してなる記録媒体、及びその番組構成ソフトウェアに関する。

【0001】

【従来の技術】

近年は、例えばインターネットを使用してテレビジョン番組等を配信するサービスが実用化されつつある。当該インターネットを利用した番組配信の際には、番組配信サーバが番組データを配信する。そして、インターネットに接続しているパーソナルコンピュータ等がその番組データを受信して表示する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

ただし、現在の通信環境は、通信容量及び通信速度の点で未だ充分とは言えない。したがって、上記インターネットを利用して配信された番組映像等は、その品質が満足できるものとは言い難い。

【0003】

このようなことから、近年は以下のような手法が考えられている。

番組データは、光ディスク等に記録されてユーザ側に予め配布されるデータと、番組視聴時にサーバが配信するデータとに分けられる。なお、予め配布されるデータは、番組内のステージ、場面、背景などの画像データや、番組内に登場するキャラクターのデータなどである。一方、番組視聴時にサーバが配信するデータは、テキストデータや容量の少ない画像データなどである。

ユーザがインターネットを介して実際に番組を視聴する場合、ユーザ側のネットワーク端末機器は、予め配布されているデータから、番組内のステージ、場面、背景などの画像やキャラクターを生成してモニタ画面上に表示する。そして、ネットワーク端末機器は、サーバからテキストデータや画像データが配信されてきた場合、そのテキストや画像を場面内に挿入する。

【0004】

この手法の場合、ネットワーク端末機器は、予め配布されているデータから、毎回同じステージ、場面、背景の番組を生成し、また、毎回同じキャラクターを番組内に登場させる。したがって、その番組は、常に同じステージや場面で且つ、同じキャラクターが登場するものとなり、変化が少ない番組となる。

【0005】

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、例えばインターネットを利用して番組配信を行う場合において、現在の不十分な通信環境であっても十分な映像品質を維持することだけでなく、番組内のステージや場面、キャラクター、背景、画像などに変化を持たせた番組を生成可能とし、視聴者の興味を一層高めることのできる番組を配信可能とする、番組情報配信方法及び装置、番組構成方法及びソフトウェア実行装置、番組配信システム、記録媒体、番組構成ソフトウェアを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明では、番組情報配信装置が、予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理している。番組情報配信装置は、ネットワーク端末機器の保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から、所望の番組シーンを構成するために使用される複数の要素情報を特定し、その特定した複数の各要素情

報を組み合わせて所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成して、ネットワーク端末機器へ配信する。

【0007】

また、本発明では、ネットワーク端末機器は、番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持している。ネットワーク端末機器は、ネットワークを介して番組情報配信装置から配信された所定の制御情報を受信し、上記予め保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定し、その決定した複数の各要素情報を組み合わせて番組シーンを構成する。

【0008】

すなわち本発明では、ネットワーク端末装置は、予め番組シーン構成用の複数の要素情報を用意しており、一方、番組情報配信装置は、ネットワーク端末機器に予め用意されている複数の要素情報の内容を管理している。そして、番組情報配信装置は、ネットワーク端末機器に対して、所望の番組シーンを構成するための要素情報の決定及び組み合わせを指定するための制御情報を送信する。したがって、本発明によれば、番組情報配信装置は、ネットワーク端末機器に対して、予め用意されている番組構成要素及びそれらの組み合わせの範囲内で自由に番組シーンを構成させることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

[通信システムの全体構成]

本発明実施の形態の通信システムは、図1に示すように、ネットワーク221に接続された本発明の番組情報配信装置であるサーバ222と、該サーバ222とネットワーク221を通じてアクセスが可能とされた複数台のエンタテインメントシステム220とで構成されている。

【0010】

上記サーバ222は、以下に説明するような一連の番組を構成するための情報をエンタテインメントシステム220へ送信可能となされている。また、エンタテインメントシステム220は、予め内部に用意されている情報と上記サーバ222から送信されてきた情報とに基づいて上記一連の番組を構成し、当該一連の

番組の映像及び音声、楽音等をモニタ装置へ出力可能となされている。なお、上記サーバ222がエンタテインメントシステム220へ送信する情報のファイルを送信番組ファイルと呼び、上記エンタテインメントシステム220が蓄積している情報を蓄積番組ファイルと呼ぶことにする。上記蓄積番組ファイルは、例えば番組提供サービス会社が光ディスク等の記録媒体により提供するものである。また、上記ネットワーク221は例えばインターネットである。上記エンタテインメントシステム220は携帯電話機等による無線データ通信回線を含む通信回線により上記インターネット等に接続可能である。上記サーバ222は当該インターネット上の所定のWebサイト(Webサーバ)である。サーバ222、エンタテインメントシステム220の詳細な構成については後述する。

【0011】

[一連の番組の概略]

上記一連の番組は、例えば図2に示すように、先ずオープニングOPが設けられ、それに続いて、放映時間が最も長い第1のシーケンスSQ1、当該第1のシーケンスSQ1よりも放映時間が短い第2のシーケンスSQ2、最も放映時間が短い第3のシーケンスSQ3等が配され、その後にエンディングEDとなるような組み合わせからなる。上記各シーケンスSQ1、SQ2及びSQ3はそれぞれ1以上のシーンを含む。また、上記第1のシーケンスSQ1の放映時間は例えば5分程度であり、上記第2のシーケンスSQ2の放送時間は例えば2分程度、第3のシーケンスSQ3の放送時間は例えば1分以内である。これら各シーケンスにより構成される一連の番組全体の放映時間は例えば15分や30分等である。もちろん、これら放送時間や各シーケンスの放送順番、組み合わせ等は、上記の例に限定されず、任意に設定可能である。

【0012】

上記第1のシーケンスSQ1は、例えば図3に示すように、コンピュータグラフィックにより生成されたキャラクタ210が登場し、それらキャラクタ210が例えば会話や演劇等を行っている場面を放映する部分である。なお、図3の例はキャラクタ210が車212に乗ってドライブしながら会話をしている一場面を示している。当該図3に示した場面は一例であり、第1のシーケンスSQ1で

放映される場面はこの例に限定されるものではない。また、本実施の形態において、上記キャラクタ210による会話、話し等の内容は、図3に示すような吹き出し211内や四角形のテキストボード上などに表示される。さらに必要であれば当該会話等の内容は、音声として出力しても良い。当該会話等の内容の表現方法は、第2及び第3のシーケンスSQ2及びSQ3においても同様に採用する。

【0013】

上記第2のシーケンスSQ2は、例えば比較的長めの投稿文を紹介する場面や視聴者へのプレゼント発表などの場면을放映する部分である。図4は、この第2のシーケンスSQ2で放映される場面の展開例を表している。まず、第1のシーンSN1としてキャラクタ210が第1の定型文214a（例えば「きょうも、お葉書がこんなに届いています。」など）を話す。次に、第2のシーンSN2としてキャラクタ210が投稿文の前半部分214bを話す。さらに、第3のシーンSN3としてキャラクタ210が投稿内容に対するコメント（挿入文）214cを話す。その後、第4のシーンSN4としてキャラクタ210が投稿文の後半部分214dを話す。なお、この図4に示した第2のシーケンスSQ2の場面展開はあくまでも一例であり、投稿文の長さや内容によって様々な組み合わせが考えられる。例えば、投稿文が長いような場合、第1のシーンSN1から第2のシーンSN2に移る間に、キャラクタ210が、「ZZZZ」の挿入文214eを話す場面や、「XXXX」の定型文214fを話す場面、「ZZZZ」の挿入文214gを話す場面などを追加しても良い。

【0014】

上記第3のシーケンスSQ3は、例えば一言の投稿文を伝言板という形態で紹介するような場面（図示は省略する）等を放映する部分である。

【0015】

なお、上記第1のシーケンスSQ1、第2のシーケンスSQ2、第3のシーケンスSQ3内で放映されるキャラクタ210やステージ、背景、音楽、効果音などは、例えば放送毎、或いは、日毎、週毎、月毎に変化させても良い。

【0016】

〔蓄積番組ファイルと送信番組ファイルの構成例〕

上述したような一連の番組は、前記サーバ222からエンタテインメントシステム220へ送信される送信番組ファイルと、例えば前記エンタテインメントシステム220内に予め用意されている蓄積番組ファイルとに基づいて生成されるものである。

【0017】

「蓄積番組ファイルの構成」

蓄積番組ファイルは、例えば図5に示すように、少なくとも部品ファイルと制御ファイルと定型文ファイルを含む。

【0018】

上記部品ファイルは、図5に示すような各カテゴリ毎に分類された各部品情報からなる。上記部品ファイルは、少なくとも番組の各場面毎のステージ情報とサウンド情報とテキスト情報を含む。上記ステージ情報は少なくともオブジェクト情報と2つの背景画像情報を含む。上記サウンド情報は少なくとも効果音情報と楽曲情報を含む。上記テキスト情報は少なくともエフェクト情報とボード情報を含む。

【0019】

上記オブジェクト情報は、一場面（1ステージ）内に配置されるキャラクタオブジェクトやその他小物類のオブジェクトを生成するための情報である。オブジェクト情報により生成可能なオブジェクトの個数は、例えば128個である。また、上記2つの背景画像情報のうち、一方は各場面の背景用の写真画像情報であり、他方はポリゴンに貼り付けて使用される背景用の写真画像情報である。それら各背景画像情報により生成可能な画像枚数は、それぞれ例えば128枚ずつである。

【0020】

上記効果音情報は、各場面等で流される各種の効果音を生成するための情報である。この効果音情報により生成可能な効果音の種類数は、例えば256種類である。また、上記楽曲情報は、各場面等で各種の楽曲をストリーム再生するための情報である。この楽曲情報により再生可能な楽曲数は、例えば64曲分である。

【0021】

上記エフェクト情報は各場面上に現れる各種のエフェクトを実現するための情報である。このエフェクト情報により実現可能なエフェクトの種類数は例えば20種類である。また、上記ボード情報は、各場面においてテキスト情報が記述されるボード（前記テキストボード211、他にコーナータイトルも含む）を表示するための情報である。このボード情報により表示可能なボード枚数は、例えば30枚分である。

【0022】

次に、上記制御ファイルは、図5に示すように、少なくともキャラクター動作属性情報と会話属性情報と定型文属性情報とを有している。

【0023】

上記キャラクター動作属性情報は、少なくとも、シーン中に登場する各キャラクターの通常時の動作を表現する制御データと、各キャラクターの喜怒哀楽に対応させた例えば4種類の動作を表現する制御データなどからなる。なお、上記喜怒哀楽に対応させた4種類の動作を表現する制御データは、キャラクターが喜んでいる動作を表現する制御データ、キャラクターが怒っている動作を表現する制御データ、キャラクターが悲しんでいる動作を表現する制御データ、及びキャラクターが楽しそうにしている動作を表現する制御データの4つからなる。

【0024】

上記会話属性情報は、図6に示すように、少なくとも、会話文の有無を示すビット情報と、会話の開始を示すビット情報とを含んでいる。

【0025】

上記定型文属性情報は、例えば図7に示すような定型文テーブルから所望の定型文を読み出す際のアドレス（定型文番号）である。つまり、定型文テーブルの各定型文a, b, c, ...にはそれぞれアドレス(AD)が割り当てられており、上記定型文属性情報によりそのアドレスを指定することで、当該定型文テーブルから所望の定型文を読み出すことができる。

【0026】

[送信番組ファイルの構成]

送信番組ファイルは、例えば図8に示すように、少なくとも、テキストデータ形式により情報内容が表現されているテキストデータ領域と、グラフィックデータ領域とを有している。

【0027】

上記テキストデータ領域は、前記図2に示したような複数のシーケンス情報と投稿文等のテキスト情報とプレゼントに関する情報などを含む。上記グラフィックデータ領域は、上記蓄積番組ファイルに含まれない背景の画像や、例えば前述したお勤めの店などを紹介する場面の画像、コンサートの通知のための画像などの1以上の画像データを含む。

【0028】

上記テキストデータ領域内の上記シーケンス情報は、図9に示すように、そのシーケンスを構成する1以上のシーン情報を例えば放映場面順に配置して構成されている。

【0029】

1つのシーン情報は、少なくとも、部品ファイル特定情報、制御ファイル特定情報、ファイル属性情報、会話情報などを含む。

【0030】

当該シーン情報内の上記会話情報は、例えば図10に示すように、少なくとも、投稿文、挿入文、定型文、会話無しの何れであるのかを示すビット情報と、投稿文又は挿入文のテキストデータと、感情フラグとを含む。なお、上記感情フラグは、図11に示すように、少なくとも喜怒哀楽に対応した4つのビット情報を有している。サーバ222は、投稿文や挿入文が例えば楽しい内容であれば、「楽しい」に対応するビット情報を”1”にセットする。一方、サーバ222は、喜怒哀楽を示さない場合には、感情フラグの各ビットを”0”にセットする。また、サーバ222は、挿入文についても、上記感情フラグの喜怒哀楽に対応するビット情報に”1”若しくは”0”をセットする。

【0031】

上記ファイル属性情報は、少なくとも、上記エンタテインメントシステム220内に用意されている蓄積番組ファイルの各部品ファイル及びその構成要素や、

制御ファイル及びその構成要素、定型文ファイルの定型文テーブルの記録場所（例えば光ディスク等の記録媒体のアドレス）や識別コード等を表す情報である。

【0032】

上記部品ファイル特定情報は、1つのシーンで使用される、前記図5で説明した部品ファイル内の各部品情報をそれぞれ特定するための情報である。この情報は、少なくともステージ特定情報とサウンド特定情報とテキスト特定情報とからなる。上記ステージ特定情報は、前記図5で説明したステージ情報に含まれるキャラクタ等の複数のオブジェクト情報や複数の背景画像情報のうち、いずれのオブジェクト情報や背景画像情報を使用するのかをそれぞれ特定するための情報である。上記サウンド特定情報は、前記図5で説明したサウンド情報に含まれる複数の効果音情報や楽曲情報のうち、いずれの効果音情報や楽曲情報を使用するのかをそれぞれ特定するための情報である。上記テキスト特定情報は、前記図5で説明したテキスト情報に含まれる複数のエフェクト情報やボード情報のうち、いずれのエフェクト情報やボード情報を使用するのかをそれぞれ特定するための情報である。

【0033】

上記制御ファイル特定情報は、1つのシーンで使用される、前記図5で説明した制御ファイル内の各属性情報をそれぞれ特定するための情報である。この情報は、少なくともキャラクタ動作特定情報と会話特定情報と定型文特定情報とからなる。上記キャラクタ動作特定情報は、前記図5で説明した制御ファイルに含まれるキャラクタ動作属性情報のいずれを使用するのかを特定するための情報である。上記会話特定情報は、前記図6で説明した会話属性情報のフラグを何れの値に設定するのかを特定するための情報である。上記定型文特定情報は、前記図7で説明した定型文テーブル内の何れの定型文を取り出すのかを特定するための情報である。

【0034】

〔番組構成の変更〕

上述したように、上記送信番組ファイル内のシーケンス情報（特に上記シーン情報）は、上記蓄積番組ファイルの各部品ファイルや制御ファイルの各構成要素

の何れを使用するのかを、上記サーバ222側で特定することができる情報となっている。言い換えれば、サーバ222は、上記送信番組ファイルの各特定情報によって、上記エンタテインメントシステム220のモニタ装置に出力される場面やステージ等の番組構成、キャラクタ、背景、音楽、効果音などを、自由に（組み合わせ可能なパターンの範囲内で自由）に設定可能となっている。

【0035】

以上により、サーバ222は、エンタテインメントシステム220上で放映される番組の所望のシーケンスについて、例えば前述した図3のような場面に代えて、例えば図12に示すように2つのキャラクタ210が異なる場所で会話等を行う別の場面を構成可能となる。またサーバ222は、エンタテインメントシステム220上で放映される番組の所望のシーケンスについて、例えば図13に示すように、1つのキャラクタ210が音楽や映画などのヒットチャートのベスト10を発表する場面や、例えば視聴者から推薦されたお勧めの店を紹介する場面などを構成可能となる。

【0036】

もちろん、これら図12や図13の場面は一例であり、サーバ222は、エンタテインメントシステム220上で放映される番組の所望のシーケンスについて、他にも様々なステージや番組構成を構成可能である。

【0037】

また言うまでもないことであるが、サーバ222は、上述のようにステージや場面等を変更する場合だけでなく、毎回同じ固定のステージや場면을映し出す番組をも配信可能である。なお、この場合、エンタテインメントシステム220には、番組内のステージや場面、番組内に登場するキャラクタ、背景、画像などの番組構成上で変化することのない各構成要素のデータを予め用意しておく。そして、エンタテインメントシステム220は、その予め用意された各構成要素のデータを用いて、毎回同じステージや場面からなる番組をモニタ画面上に表示する。その他、上記変更されるステージや場面は、毎回同じ固定のステージや場面と組み合わせても良い。

【0038】

〔蓄積番組ファイルと送信番組ファイルの生成工程〕

次に、上述した蓄積番組ファイルと送信番組ファイルの生成工程について、図 14 及び図 15 を用いて説明する。

【0039】

「蓄積番組ファイルの生成工程」

上記蓄積番組ファイルは、例えば図 14 を用いて説明する構成及び工程により生成される。

【0040】

この図 14 において、蓄積番組ファイル生成用のコンピュータ 309（以下、APF コンピュータ 309 と表記する）は、少なくとも、オブジェクト情報用のデータベース 301（以下、オブジェクト DB 301 と表記する）、背景画像用のデータベース 302（以下、背景 DB 302 と表記する）、効果音情報用のデータベース 303（以下、効果音 DB 303 と表記する）、楽曲情報用のデータベース 304（以下、楽曲 DB 304 と表記する）、エフェクト情報用のデータベース 305（以下、エフェクト DB 305 と表記する）、ボード情報用のデータベース 306（以下、ボード DB 306 と表記する）、動作ファイル用のデータベース 307（以下、動作データ DB 307 と表記する）、定型文ファイル用のデータベース 308（以下、定型文 DB 308 と表記する）と接続されている。また、当該 APF コンピュータ 309 は、ソフトウェア用のデータベース 300（以下、ソフトウェア DB 300 と表記する）と接続されている。ソフトウェア DB 300 は、前記エンタテインメントシステム 220 が送信番組ファイルに従って番組映像や音声、楽音データ等を生成してモニタ装置へ出力するためのコンピュータソフトウェアを蓄積している。

【0041】

上記 APF コンピュータ 309 は、各 DB 301～308 へ蓄積する情報を生成する。また、APF コンピュータ 309 は、各 DB 301～308 に対する情報の書き込みと読み出しの制御を行う。

【0042】

すなわち、上記 APF コンピュータ 309 は、番組の各シーケンス内に登場す

る各キャラクタやその他の小物類のオブジェクト情報を作成して上記オブジェクトDB301に蓄積する。また、APFコンピュータ309は、番組の各シーケンス内で表示すべき背景画像用の写真等の取り込みと編集を行って背景画像情報を作成して上記背景DB302に蓄積する。なお、APFコンピュータ309は、上記背景画像情報用の写真の取り込み及び編集の他に、3次元CG（コンピュータグラフィックス）による背景画像情報や、季節毎の背景画像情報、種々の記念日に対応した背景画像情報、主要な都市を模した背景画像情報などの作成も行う。同様に、上記APFコンピュータ309は、番組の各シーケンス内で流す効果音情報を作成して効果音DB303へ蓄積する。以下同様に、APFコンピュータ309は、楽曲情報の取り込みと編集を行って楽曲DB304へ蓄積する。APFコンピュータ309は、番組の各シーケンスの画面に出すエフェクト情報を生成してエフェクトDB305に蓄積する。APFコンピュータ309は、ボード情報を生成してボードDB306に蓄積する。さらに、APFコンピュータ309は、前記キャラクタ動作属性情報と会話属性情報と定型文属性情報を生成して動作データDB307に蓄積する。また、APFコンピュータ309は、定型文テーブルを生成して定型文DB308に蓄積する。

【0043】

次に、APFコンピュータ309は、上記オブジェクトDB301に蓄積されたオブジェクト情報と背景DB302に蓄積された背景画像情報とから前記図5のステージ情報を構成する。同様に、APFコンピュータ309は、上記効果音DB303に蓄積された効果音情報と楽曲DB304に蓄積された楽曲情報とから前記図5のサウンド情報を構成する。APFコンピュータ309は、上記エフェクトDB305に蓄積されたエフェクト情報とボードDB306に蓄積されたボード情報とから前記図5のテキスト情報を構成する。また、APFコンピュータ309は、それらステージ情報とサウンド情報とテキスト情報とから前記部品ファイルを構成する。さらに、上記APFコンピュータ309は、上記動作データDB307に蓄積されたキャラクタ動作属性情報と会話属性情報と定型文属性情報とから前記制御ファイルを構成する。また、APFコンピュータ309は、上記定型文DB308に蓄積された定型文テーブルにより前記定型文ファイルを

構成する。なお、番組のストリーム内に予め決められたステージや場面がある場合、上記APFコンピュータ309は、そのステージや場面内に登場するキャラクターや各種の小物のオブジェクト、効果音や楽曲、会話文等を決定し、当該ステージや場面内におけるそれらの制御ファイルも作成する。

【0044】

その後、APFコンピュータ309は、上述のように構成した部品ファイルと制御ファイルと定型文ファイルを用いて前記図5の蓄積番組ファイルを構成する。また、APFコンピュータ309は、上記ソフトウェアDB300から前記コンピュータソフトウェアを読み出し、それら蓄積番組ファイルとコンピュータソフトウェアをフォーマッタ310へ送る。

【0045】

フォーマッタ310は、上記蓄積番組ファイルとコンピュータソフトウェアを記録用のデータに変換し、当該記録データを光ディスク311に記録する。なお、ここでの上記光ディスク311への記録とは、上記記録データが記録されたマスタディスクからの転写による光ディスクの生成をも含む。この光ディスク311はその後市場に出荷される。この光ディスク311を入手したユーザは、前記エンタテインメントシステム220にその光ディスク311を装填する。これにより、当該エンタテインメントシステム220は、前述したように蓄積番組ファイルが用意された状態となる。

【0046】

そして、当該光ディスク311を入手したユーザが、例えば上記サーバ222を管理するシステム管理者に対し、例えばネットワーク等を介して所定のユーザ登録処理を行った場合、当該システム管理者は、ユーザに対してユーザIDを発行する。これにより、当該ユーザは、番組配信サービスを受ける正規の会員として登録されることになる。

【0047】

「送信番組ファイルの生成工程」

一方、前記送信番組ファイルは、例えば図15を用いて説明する構成及び工程により生成される。

【0048】

この図15において、送信番組ファイル生成用のコンピュータ327（以下、TPIコンピュータ327と表記する）には、少なくともシーン情報用のデータベース321（以下、シーンDB321と表記する）、画像データ用のデータベース322（以下、画像データDB322と表記する）、投稿文用のデータベース323（以下、投稿文DB323と表記する）、プレゼント用のデータベース324（以下、プレゼントDB324と表記する）が接続されている。上記TPIコンピュータ327は、上記各DB321～324へ蓄積する情報を生成する。また、TPIコンピュータ327は、それら各DB321～324に対する情報の書き込みと読み出しの制御を行う。

【0049】

また、当該TPIコンピュータ327には、番組スケジュール用のデータベース325（以下、スケジュールDB325と表記する）、顧客管理用のデータベース326（以下、顧客DB326と表記する）、蓄積番組ファイル用のデータベース320（以下、蓄積番組DB320と表記する）も接続されている。上記スケジュールDB325は、例えば各曜日に放映する番組のスケジュールデータを蓄積している。上記顧客DB326は、上記正規の会員として登録されたユーザのID等の情報を蓄積している。上記蓄積番組DB320は、例えば前記光ディスク311の形態で市場に供給されている前記蓄積番組ファイルのデータを蓄積している。

【0050】

上記TPIコンピュータ327は、先ず、上記スケジュールDB325に蓄積されている番組スケジュールデータを読み出し、当該番組スケジュールデータに基づいて、各曜日の各時刻において送信すべき番組のシーケンスを決定する。

【0051】

次に、上記TPIコンピュータ327は、蓄積番組DB320に蓄積されている情報を考慮して、上記番組のシーケンスの各シーン（場面）を構成するために必要となるキャラクタ等のオブジェクトや、背景、効果音、楽音、エフェクト、ボード等を決定するための前記図9の部品ファイル特定情報を決定する。さらに

、TPIコンピュータ327は、キャラクタ動作、会話、定型文等を特定するための前記図9の制御ファイル特定情報と、前記ファイル属性情報や会話情報を決定する。すなわち、当該TPIコンピュータ327は、エンタテインメントシステム220に予め用意されている蓄積番組ファイルの部品ファイル、制御ファイル、定型文ファイルに含まれる各構成要素の何れを使用するのかを決定する。TPIコンピュータ327は、これら決定した特定情報やファイル属性情報、会話情報等を、各シーン毎にまとめて、上記シーンDB321に蓄積する。

【0052】

また、上記TPIコンピュータ327は、前記蓄積番組ファイルとして用意されていない背景画像やその他の画像の取り込みと編集を行い、前記図8のグラフィックデータ領域用の画像データを作成し、その画像データを画像データDB322に蓄積する。

【0053】

さらに、TPIコンピュータ327は、例えばネットワーク221及びサーバ222を介して各ユーザから投稿（送信）された投稿文やそれに対応する挿入文のデータを、顧客DB326に登録されている各ユーザのユーザIDと対応させて投稿文DB323に蓄積する。また、TPIコンピュータ327は、投稿状況に応じて各ユーザに与えるプレゼントポイントを集計し、そのプレゼントポイントを各ユーザのユーザIDと対応させてプレゼントDB324に蓄積する。なお、ユーザから送られてきた投稿文やそれに対応する挿入文については、TPIコンピュータ327は、その発表がなされる時間幅やテキストボードの大きさなどに合わせるように字数等を加工する。また、TPIコンピュータ327は、これら投稿文や挿入文に、必要に応じて前述した喜怒哀楽に対応する4つのビット情報を付加する。

【0054】

次に、上記TPIコンピュータ327は、上記シーンDB321に蓄積されているシーン情報と、上記画像データDB322に蓄積されている画像データと、投稿文DB323に蓄積されている投稿文から発表のために抽出された所望の投稿文の情報と、プレゼントDB324に蓄積されているプレゼントに関する情報

とを用い、さらに、前記スケジュールDB325に蓄積されている番組スケジュールに応じて、各シーケンスの送信番組ファイルを構成する。TPIコンピュータ327は、当該送信番組ファイルをサーバ222へ送る。

【0055】

上記サーバ222は、顧客DB326に蓄積されている正規登録会員のエンタテインメントシステム220に向けて、上記番組スケジュールに応じた送信番組ファイルを送出する。

【0056】

これにより、エンタテインメントシステム220は、前述したように当該送信番組ファイルと前記蓄積番組ファイルに基づく一連の番組をモニタ装置へ出力することが可能になる。

【0057】

なお、サーバ222は、曜日毎だけでなく、週毎、月毎、季節毎の番組スケジュールに応じた送信番組ファイルを生成して送信するようにしてもよい。

【0058】

〔エンタテインメントシステムの具体例〕

次に、送信番組ファイルと前記蓄積番組ファイルとに基づいて前記一連の番組を生成し、モニタ装置に出力するエンタテインメントシステム220の概略構成を説明する。

【0059】

図16には、エンタテインメントシステムの概略構成を示す。

【0060】

この図16において、エンタテインメントシステムは、例えばいわゆるテレビゲームの実行や光ディスクに記録された映画や音楽の再生等を行うソフトウェア実行装置1と、当該ソフトウェア実行装置1に接続されてユーザにより操作されるコントローラ20や赤外線リモートコントローラ40と、ゲーム内容や映画等を表示すると共に音を出力するテレビジョンモニタ装置50とを有する。

【0061】

「ソフトウェア実行装置の概要」

ソフトウェア実行装置1は、メモ리카ードスロット8A、8B、コントローラポート7A、7B、ディスクトレイ3、ボタン6や4、IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1394 接続端子5、USB (Universal Serial Bus) 接続端子2A、2B等を備えている。メモ리카ードスロット8A、8Bは、図示しないメモ리카ードを着脱自在に構成されている。コントローラポート7A、7Bは、上記コントローラ20に接続されたケーブル10のコネクタ11や、上記リモートコントローラ40から送信された赤外線信号を受光する受光ユニット30が着脱自在に構成されている。ディスクトレイ3は、DVD-ROMやCD-ROM等の光ディスクが装填可能に構成されている。ボタン6は、ディスクトレイ3をオープン/クローズさせるオープン/クローズボタンである。ボタン4は、電源のオンやスタンバイ、ゲームのリセットを行うためのオン/スタンバイ/リセットボタンである。また、図示は省略するが、当該ソフトウェア実行装置1の背面側には、電源スイッチ、音響映像出力端子(AVマルチ出力端子)、PCカードスロット、光デジタル出力端子、AC電源入力端子などが設けられている。

【0062】

当該ソフトウェア実行装置1は、上記CD-ROM、DVD-ROM等の光ディスクや半導体メモリ等の記録媒体から読み出した前記一連の番組を構成するためのコンピュータソフトウェアを含む各種のアプリケーションソフトウェアと、コントローラ20、40を介したユーザからの指示とに基づいて、前述の一連の番組を構成、或いは、テレビゲームの実行、映画や音楽の再生、さらには文字や記号、画像等の様々な情報の入力処理を実行する。また、ソフトウェア実行装置1は、電話回線、LAN、CATV回線、通信衛星回線等の各種通信回線(伝送媒体)を介してダウンロードされた各種のアプリケーションソフトウェアに基づいて、一連の番組を構成やテレビゲームの実行等の様々な情報の入力処理を実行することもできる。

【0063】

また、ソフトウェア実行装置1は、一連の番組に対して入力した投稿文の情報やプレゼントポイント、例えばテレビゲームの実行により発生した各種のゲーム

データ等の様々な情報を、上記メモリカードスロット 8 A、8 B に装着されるメモリカード（図示は省略）にセーブさせることもできる。

【 0 0 6 4 】

なお、USB 接続端子 2 A 或いは 2 B は、例えば携帯電話機を含む携帯型情報端末 5 1 や据え置き型或いは可搬型のパーソナルコンピュータ 5 2、通信回線へ直接接続するためのターミナルアダプタ 5 3 などを、それぞれ専用の接続ケーブル 5 4、5 5 又は 5 6 を介して接続可能である。携帯型情報端末 5 1 やパーソナルコンピュータ 5 2、ターミナルアダプタ 5 3 は、上記 IEEE 1 3 9 4 接続端子 5 やコントローラポート 7 A、7 B、筐体背面側の図示しない PC カードスロット等に接続しても良い。

【 0 0 6 5 】

「コントローラの概要」

上記コントローラ 2 0 は、テレビゲームを実行する際や、一連の番組を視聴したり投稿文を入力したりする際に、操作者（ユーザ）が操作するものである。

【 0 0 6 6 】

上記コントローラ 2 0 は、左把持部 2 0 L、右把持部 2 0 R、左操作部 2 1 および右操作部 2 2、左アナログ操作部 2 3 L および右アナログ操作部 2 3 R、左第 1 押下ボタン 2 9（L 1）、図示しない左第 2 押下ボタン（L 2）、右第 1 押下ボタン 2 8（R 1）、図示しない右第 2 押下ボタン（R 2）等を備えている。左把持部 2 0 L は、操作者（ユーザ）が左の手の平により内包するように把持する部分である。右把持部 2 0 R は、操作者が右の手の平により内包するように把持する部分である。左操作部 2 1 および右操作部 2 2 は、それら把持部 2 0 L、2 0 R を左右の手により把持した状態で、操作者が、左右の手の親指によりそれぞれ操作する部分である。左アナログ操作部 2 3 L および右アナログ操作部 2 3 R は、把持部 2 0 L、2 0 R を左右の手により把持した状態で、操作者が左右の親指によりそれぞれアナログ操作（ジョイスティック操作）する部分である。左第 1 押下ボタン 2 9（L 1）およびその下方に配置される図示しない左第 2 押下ボタン（L 2）は、操作者が左手の例えば人差し指と中指によりそれぞれ押下操作するボタンである。右第 1 押下ボタン 2 8（R 1）およびその下方に配置され

る図示しない右第2押下ボタン(R2)は、操作者が、右手の例えば人差し指と中指によりそれぞれ押下操作するボタンである。

【0067】

上記左操作部21には、例えば画面上に表示されたカーソルやゲームキャラクタを当該画面上で上下左右等に移動させるなどの操作をユーザが行う場合に用いられる「上」、「下」、「左」、「右」方向キーが設けられている。なお、「上」、「下」、「左」、「右」方向キーは、上下左右の方向指示のみならず、斜め方向の方向指示にも用いられる。例えば「上」方向キーと「右」方向キーを同時に押圧操作することで、操作者は、右斜め上方向の方向指示を与えることができる。他の方向キーにおいても同様であり、例えば「下」方向キー及び「左」方向キーを同時に押圧操作することで、操作者は、左斜め下方向の方向指示を与えることができる。

【0068】

また、上記右操作部22には、アプリケーションソフトウェアによりそれぞれ異なる機能が割り付けられる4つの指示ボタン(それぞれ△、□、×、○形状の刻印が設けられた「△」、「□」、「×」、「○」ボタン)が設けられている。具体的な例として、投稿文等の文字入力機能を備えたアプリケーションソフトウェアの場合、これら4つの指示ボタンのうち、例えば「○」/「×」ボタンには、カーソルによりポインティングされている仮想ボタンのON/OFF指示や、画面上のメニュー項目の選択/選択解除、入力文字の確定/削除、編集の実行/キャンセルなどを、ユーザが指示する機能が割り付けられる。また、文字等の情報入力機能を備えたアプリケーションソフトウェアの場合、上記「□」ボタンには、例えば仮名入力文字或いはローマ字入力文字の漢字変換をユーザが指示する機能が割り付けられ、上記「△」ボタンには、入力文字の未変換(無変換)をユーザが指示する機能が割り付けられる。なお、これら各ボタンやキーへの機能割り当ては一例であり、アプリケーションソフトウェアによって様々な機能を割り付けることができる。

【0069】

左アナログ操作部23Lおよび右アナログ操作部23Rは、非傾倒操作時には

起立した状態（傾きのない状態）でそのポジションが保持（基準ポジション）される。また、左アナログ操作部 2 3 L および右アナログ操作部 2 3 R が傾倒操作されたとき、コントローラ 2 0 は、上記基準ポジションに対する傾き量と傾き方向に応じた X Y 座標上の座標値を検出する。そして、コントローラ 2 0 は、この座標値を操作出力としてソフトウェア実行装置 1 へ送る。また、当該左アナログ操作部 2 3 L 若しくは右アナログ操作部 2 3 R は、上記「上」、「下」、「左」、「右」方向キーと同じ機能を実現できる。

【 0 0 7 0 】

さらにコントローラ 2 0 は、モード選択スイッチ 2 6、点灯表示部 2 7、セレクトボタン 2 5 等を備えている。モード選択スイッチ 2 6 は、左右操作部 2 1、2 2 や左右アナログ操作部 2 3 L、2 3 R の機能を動作（アナログ操作モード）若しくは停止（デジタル操作モード）させたりする操作モードの選択を行うためのスイッチである。点灯表示部 2 7 は、上記選択された操作モードを点灯表示によりユーザに認識させるための L E D（発光ダイオード）等を備える。スタートボタン 2 4 は、アプリケーションの実行開始、一時停止などを操作者が指示するためのボタンである。セレクトボタン 2 5 は、テレビジョンモニタ装置 5 0 の画面上にメニュー表示や操作パネル、ソフトウェアキーボードモードウィンドウなどを表示させることなどを操作者が指示するためのボタンである。なお、モード選択スイッチ 2 6 によりアナログ操作モードが選択された場合には、点灯表示部 2 7 は、点灯制御され、左右アナログ操作部 2 3 L、2 3 R は動作状態となる。一方、デジタル操作モードが選択された場合には、点灯表示部 2 7 は消灯制御され、左右アナログ操作部 2 3 L、2 3 R は非動作状態となる。

【 0 0 7 1 】

このコントローラ 2 0 上の各種ボタンや操作部がユーザにより操作されると、当該コントローラ 2 0 は、それら操作に応じた操作信号を発生し、その操作信号を上記ケーブル 1 0 及びコネクタ 1 1、コントローラポート 7 を介してソフトウェア実行装置 1 へ送信する。

【 0 0 7 2 】

その他、当該コントローラ 2 0 は、左右の把持部 2 0 L、2 0 R 内に、振動発

生機構をも備えている。振動発生機構は、例えばモータの回転軸に対して偏心した状態の重りを備え、その重りを当該モータにて回転させることによって、コントローラ20を振動させる。この振動発生機構は、ソフトウェア実行装置1からの指示に応じて動作する。すなわち、ソフトウェア実行装置1は、当該振動発生機構を動作させることにより、ユーザの手に振動を伝える。

【0073】

「赤外線リモートコントローラの概要」

上記赤外線リモートコントローラ40は、主にDVDの再生等を行う際に操作者（ユーザ）が操作するものである。当該リモートコントローラ40は、上記コントローラ20と同様、上述した一連の番組を視聴したり投稿文等の入力を実行する際、或いはゲームアプリケーションソフトウェアを実行する際にも使用可能である。

【0074】

当該リモートコントローラ40は、大別して、DVD操作部45とアプリケーションコントローラ部60とからなる。

【0075】

上記DVD操作部45は、主なボタンとして、オーディオボタン、プログラムボタン、アングルボタン、リピートボタン、サブタイトルボタン、クリアボタン、スローボタン、スキップボタン、プレビュー／ネクストボタン、プレイボタン、タイトルボタン、ディスプレイボタン、シャッフルボタン、数字ボタン、タイムボタン、停止ボタン、DVDメニューボタン、リターンボタンなどを備えている。オーディオボタンは、DVDサウンドの切り替えに使用するボタンである。プログラムボタンは、所望の順番で映像等の再生を行うときに操作するボタンである。アングルボタンは、表示映像のアングル切り替え時に操作するボタンである。リピートボタンは、リピート再生時に操作するボタンである。サブタイトルボタンは、字幕切り替えの際に操作するボタンである。クリアボタンは、入力を取り消す際に操作するボタンである。スローボタンは、スロー再生時に操作するボタンである。スキップボタンは、所望の画面を探す際に操作するボタンである。プレビュー／ネクストボタンは、前画面や次画面への送り操作に使用するボタ

ンである。プレイボタンは、再生指示を操作するボタンである。タイトルボタンは、タイトルメニューを表示する際に操作するボタンである。ディスプレイボタンは、コントロールメニュー画面を表示する際に操作するボタンである。シャッフルボタンは、シャッフル再生を指定する際に操作するボタンである。数字ボタンは、画面上に番号付けられて表示されている項目を選択する際に操作するボタンである。タイムボタンは、再生時間等を表示させる際に操作するボタンである。停止ボタンは、再生停止を指示するためのボタンである。DVDメニューボタンは、DVDメニューを表示する際に操作するボタンである。リターンボタンは、前の選択画面に戻る際に操作するボタンである。

【0076】

上記アプリケーションコントローラ部60は、左右アナログ操作部23L, 23Rを除いて上記コントローラ20上に設けられているものと略々同じボタンやキーを備えている。すなわち、アプリケーションコントローラ部60は、上記コントローラ20の左第1押下ボタン29及び第2押下ボタンに相当する左第1, 第2ボタン69(L1, L2)、前記コントローラ20の右第1押下ボタン28及び右第2押下ボタンに相当する右第1, 第2ボタン68(R1, R2)(前記コントローラ20の右操作部22の各ボタンに相当する「△」, 「□」, 「×」, 「○」ボタン62、前記コントローラ20の左操作部21の各キーに相当する「上」, 「下」, 「左」, 「右」方向キー61、その他スタートボタン70やセレクトボタン71を備えている。

【0077】

各種のボタンや操作部がユーザにより操作されると、当該リモートコントローラ40は、それら操作に応じた赤外線信号を発生する。この赤外線信号は、上記受光ユニット30により受光される。受光ユニット30は、その赤外線信号を電気信号に変換してソフトウェア実行装置1へ送る。

【0078】

「ソフトウェア実行装置の内部構成」

次に、ソフトウェア実行装置1の内部回路構成の概要について図17を用いて説明する。

【0079】

ソフトウェア実行装置1は、メインCPU100、グラフィックプロセッサユニット（GPU）110、IOPプロセッサ（IOP）120、光ディスク再生部130、メインメモリ（RAM）160、マスクROM（MASK-ROM）150、サウンドプロセッサユニット（SPU）140などを備える。メインCPU100は、前述した一連の番組をモニタ装置50に出力するためのコンピュータソフトウェアやゲームソフトウェア等のアプリケーションソフトウェアに基づいて、信号処理や内部構成要素の制御を行う。GPU110は、画像処理を行う。IOP120は、外部と装置内部との間のインターフェイス処理や下位互換性を保つための処理を行う。メインメモリ160は、上記メインCPU100のワークエリアや光ディスクから読み出されたデータを一時的に格納するバッファとしての機能を有する。MASK-ROM150は、ソフトウェア実行装置1の初期設定ソフトウェアや、各種スイッチ、ボタンが押された時にメインCPU100やIOP120の処理を例えば一時中断して、それらスイッチやボタンの操作に応じた処理を実行するためのソフトウェア（いわゆるハンドラ）等を格納している。SPU140は、音響信号処理を行う。光ディスク再生部130は、アプリケーションソフトウェアやマルチメディアデータが記録されている前記DVDやCD等の光ディスクの再生を行う。また、光ディスク再生部130は、スピンドルモータ、光ピックアップ、RFアンプ131、スライド機構等からなる。スピンドルモータはDVDやCD等の光ディスクを回転させる。光ピックアップは、光ディスクに記録されている信号を読み取る。スライド機構は、光ピックアップをディスク半径方向に移動させる。RFアンプ131は、光ピックアップからの出力信号を増幅する。

【0080】

さらに、このソフトウェア実行装置1は、CD/DVDディジタルシグナルプロセッサ170（以下、DSP170と表記する）、ドライバ180、メカコントローラ190、カード型コネクタ200（以下、PCカードスロット200と表記する）も有している。DSP170は、光ディスク再生部130のRFアンプ131の出力信号を2値化し、例えば誤り訂正処理（CIRC処理）や伸張復

号化処理等を施すことで、光ディスクに記録されている信号を再生する。ドライバ180及びメカコントローラ190は、光ディスク再生部130のスピンドルモータの回転制御、光ピックアップのフォーカス／トラッキング制御、ディスクトレイのローディング制御等を行う。PCカードスロット200は、例えば通信カードや外付けのハードディスクドライブ等と接続するためのインターフェイスデバイスである。

【0081】

これらの各部は、主にバスライン202、203等を介してそれぞれ相互に接続されている。なお、メインCPU100とGPU110は、専用バスで接続されている。また、メインCPU100とIOP120は、SBUSにより接続されている。IOP120とDSP170、MASK-ROM150、SPU140、PCカードスロット200は、SSBUSにより接続されている。

【0082】

メインCPU100は、MASK-ROM150に記憶されている初期設定ソフトウェア等や、光ディスクから読み出されたメインCPU用のオペレーティングシステムソフトウェアを実行することにより、当該装置1の全動作を制御する。また、メインCPU100は、上記一連の番組を構成するためのコンピュータソフトウェアを含む各種アプリケーションソフトウェア等を実行することにより、当該ソフトウェア実行装置1における様々な動作をも制御する。なお、それら各種アプリケーションソフトウェアは、例えばCD-ROMやDVD-ROM等の光ディスクから読み出されてメインメモリ160にロードされたり、通信ネットワーク介してダウンロードされるものである。

【0083】

IOP120は、MASK-ROM150に記憶されているIOプロセッサ用のオペレーティングシステムソフトウェアを実行することにより、PAD／メモリカードコネクタ121との間のデータ入出力、前記USB接続端子2A、2Bとの間のデータ入出力、前記IEEE1394接続端子5との間のデータ入出力、PCカードスロット200との間のデータ入出力などを制御すると共に、それらのデータプロトコル変換等を行う。PAD／メモリカードコネクタ121は、

前記コントローラ20、40やメモリカード75に対する信号の送受信を制御する。なお、上記MASK-ROM150には、このソフトウェア実行装置1のデバイスIDも保存されている。

【0084】

GPU110は、座標変換等の処理を行うジオメトリトランスファエンジンの機能と、レンダリングプロセッサの機能とを有し、メインCPU100からの描画指示に従って描画を行い、描画された画像を図示しないフレームバッファに格納する。すなわち例えば、光ディスクに記録されている各種アプリケーションソフトウェアがいわゆる3次元(3D)グラフィックを利用するものである場合、当該GPU110は、ジオメトリ演算処理により、3次元オブジェクトを構成するためのポリゴンの座標計算等を行い、さらに、レンダリング処理により、この3次元オブジェクトを2次元スクリーン上に描画するための演算を行ってフレームバッファ上へ書き込む。そして、GPU110は、この作成した画像に対応するビデオ信号を出力する。

【0085】

SPU140は、ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) 復号機能、オーディオ信号再生機能、信号変調機能等を備えている。ADPCM復号機能とは、適応予測符号化された音響データを復号する機能である。オーディオ信号再生機能とは、当該SPU140に内蔵或いは外付けされた図示しないサウンドバッファに記憶されている波形データを再生することによって効果音等のオーディオ信号を再生して出力する機能である。信号変調機能とは、上記サウンドバッファに記憶されている波形データを変調させて再生する機能である。当該SPU140は、メインCPU100からの指示に基づいて、サウンドバッファに記憶されている波形データから、楽音や効果音等のオーディオ信号を発生する、いわゆるサンプリング音源としても動作する。

【0086】

以上のような構成を有するソフトウェア実行装置1は、例えば電源が投入されると、MASK-ROM150からメインCPU用の初期設定ソフトウェアとIOP用のオペレーティングシステムソフトウェアとがそれぞれ読み出され、メイ

ンCPU100とIOP120において、それら対応したソフトウェアが実行される。これにより、メインCPU100は、当該ソフトウェア実行装置1の各部を統括的に制御する。また、IOP120は、コントローラ20、40やメモリカード75等との間の信号の入出力を制御する。また、メインCPU100は、動作確認等の初期化処理を行った後、光ディスク再生部130を制御して、光ディスクに記録されているアプリケーションソフトウェアを読み出し、メインメモリ160にロードした後、そのアプリケーションソフトウェアを実行する。このアプリケーションソフトウェアの実行により、メインCPU100は、IOP120を介してコントローラ20、40から受け付けたユーザの指示に応じて、GPU110やSPU140を制御し、画像の表示や効果音、楽音の発生を制御する。なお、このソフトウェア実行装置1において、例えば光ディスクに記録された映画等の再生を行う場合も同様であり、メインCPU100は、IOP120を介してコントローラ20、40から受け付けたユーザからの指示（コマンド）に従って、GPU110やSPU140を制御し、光ディスクから再生された映画の映像の表示や効果音や音楽等の発生を制御する。

【0087】

〔一連の番組を生成するためのアプリケーションソフトウェアの構成〕

次に、前述した送信番組ファイルと蓄積番組ファイルに基づいて、上記図16及び図17に示したソフトウェア実行装置1が前記一連の番組を生成してモニタ装置50に出力するためのアプリケーションソフトウェアの構成について説明する。

【0088】

このアプリケーションソフトウェアは、例えば図18に示すようなデータ構成を有している。なお、この図18に示すデータ構成は、前述したようにネットワーク上のサーバ222から送信されてきた送信番組ファイルと、各ソフトウェア実行装置1が光ディスクから読み出した蓄積番組ファイル等に基づいて一連の番組を生成し、当該生成した番組をモニタ画面上に表示等するアプリケーションソフトウェアの主要部のみを概念的に表すものであり、実際のソフトウェア構成を表しているものではない。また、このアプリケーションソフトウェアは、例えば

DVD-ROMやCD-ROMのような光ディスク等の記録媒体に記録されたり、通信回線を介してダウンロード可能なものである。

【0089】

この図18に示すアプリケーションソフトウェア400は、大別して、ソフトウェア部401とデータ部420とを有している。ソフトウェア部401は、図16のメインCPU100が、一連の番組表示を実行するコンピュータソフトウェア（番組構成ソフトウェア）からなる。データ部420は、一連の番組表示を実行する際に使用される各種のデータからなる。

【0090】

上記データ部420は、各種のデータとして、少なくとも、前記図5で説明したような蓄積番組ファイル421と、辞書データ425などを有している。なお、上記辞書データ425は、例えば投稿文を入力するような場合に使用される仮名漢字変換やローマ字漢字変換のための辞書データである。

【0091】

上記ソフトウェア部401は、少なくとも、進行制御ソフトウェア402、ディスク制御ソフトウェア403、通信制御ソフトウェア404、ファイル管理ソフトウェア405、コントローラ管理ソフトウェア406、映像制御ソフトウェア407、音声制御ソフトウェア408、楽曲管理ソフトウェア409、キャラクタ制御ソフトウェア410、テキスト管理ソフトウェア411、セーブデータ管理ソフトウェア412などを有している。

【0092】

上記進行制御ソフトウェア402は、前記サーバ222から送られてくる送信番組ファイルに基づいて、上述した一連の番組を進行させる制御を行うためのソフトウェアである。上記ディスク制御ソフトウェア403は、番組の進行などに応じて前記光ディスクから前記蓄積番組ファイルのデータ読み出し等を制御するためのソフトウェアである。上記通信制御ソフトウェア404は、前記サーバ222との間でのデータ通信を管理するソフトウェアである。上記ファイル管理ソフトウェア405は、上記蓄積番組ファイルや送信番組ファイルのファイル管理を行うソフトウェアである。上記コントローラ管理ソフトウェア406は、前記

コントローラ20や赤外線リモートコントローラ40からの入力信号を管理するためのソフトウェアである。上記映像制御ソフトウェア407は、番組映像の生成及びその番組映像を前記モニタ画面上へ表示させる制御を行うソフトウェアである。上記音声制御ソフトウェア408は、番組中の音声を生成及び出力する制御を行うソフトウェアである。上記楽曲管理ソフトウェア409は、番組中の楽曲の出力等を管理するためのソフトウェアである。上記キャラクター制御ソフトウェア410は、番組中に登場するキャラクターの動作を、前記送信番組ファイルのキャラクター動作属性情報に基づいて制御するためのソフトウェアである。上記テキスト管理ソフトウェア411は、番組中に表示される投稿文や挿入文を、前記送信番組ファイルの会話属性情報や定型文属性情報に基づいて制御するためのソフトウェアである。上記セーブデータ管理ソフトウェア412は、サーバ222から送信されてきた送信番組ファイルのうちで保存すべき情報の保存やその読み出し、投稿文として作成した文書データの保存や読み出し、ユーザIDの保存など、保存するデータを管理するためのソフトウェアである。

【0093】

[ソフトウェア実行装置による一連の番組構成時の処理の流れ]

以下、上述の図18に示した、このアプリケーションソフトウェアの主要な処理の流れを、図19を用いて説明する。なお、以下に説明するフローチャートの流れは、アプリケーションソフトウェアが、図16及び図17に示したソフトウェア実行装置1に内蔵されるメインCPU上で動作することにより実現されるものである。

【0094】

図19において、まず、通信制御ソフトウェア404は、ステップS1の処理として前記サーバ222にアクセスし、さらにステップS2の処理として前記送信番組ファイルを受信する。

【0095】

次に、ファイル管理ソフトウェア405は、ステップS3の処理として上記受信した送信番組ファイルから前記シーケンス情報を抽出する。また、ファイル管理ソフトウェア405は、ステップS4の処理として上記シーケンス情報から各

シーン情報を取り出す。さらに、ファイル管理ソフトウェア405は、各シーン情報内の特定情報やファイル属性情報に基づいて番組内の各シーン（場面）を構成するのに必要な各構成要素の情報を取り出す。

【0096】

次に、進行制御ソフトウェア402は、ステップS5の処理として、上記ファイル管理ソフトウェア405が管理する送信番組ファイルと前記蓄積番組ファイルに基づいて、一連の番組を生成する。またこのときの進行制御ソフトウェア402は、映像制御ソフトウェア407、音声制御ソフトウェア408、楽曲管理ソフトウェア409、キャラクタ制御ソフトウェア410、テキスト管理ソフトウェア411等と連携して、一連の番組の映像及び音声、楽曲をモニタ装置に出力する。

【0097】

その後、進行制御ソフトウェア402は、ステップS6の処理として、コントローラ管理ソフトウェア406と連携して、ユーザによる次の番組の視聴要求がなされているか否か判断し、次の番組の視聴要求がなされているときには、ステップS1の処理に戻り、上記通信制御ソフトウェア404を介して当該次の番組に関する送信番組ファイルの送信要求をサーバ222に行う。一方、ユーザにより次の番組視聴の要求がなされていない場合、進行制御ソフトウェア402は、当該図19の処理を終了する。

【0098】

以上のように、図1の通信システムは、サーバ222側で生成する送信番組ファイルのシーン情報の各構成要素を適宜変更し、エンタテインメントシステム220に予め用意されている蓄積番組ファイル内の各構成要素の組み合わせを変更することにより、エンタテインメントシステム220のモニタ装置に出力される番組の場面やステージ等の番組構成、キャラクタ、背景、音楽、効果音などを、自由に（組み合わせ可能なパターンの範囲内で自由）に設定可能となっている。したがって、図1の通信システムは、従来のように常に同じ番組のみが提供されるようなことがなくなり、ユーザ（視聴者）の興味を一層高めることのできる番組を配信できる。

【0099】

なお、上述した説明は、本発明の一例である。このため、本発明は上述した例に限定されることなく、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることはもちろんである。

【0100】

上記の例では、番組内の場面やステージ等を変更する例を挙げているが、本発明は番組そのものを変更するような場合にも適用可能である。

【0101】

また、番組配信を受けるネットワーク端末は、図16及び図17に示したようなソフトウェア実行装置1に限らず、データ通信機能を備えた携帯電話機や携帯型情報端末であってもよい。なお、番組配信を受けるネットワーク端末に上記携帯電話機を使用した場合、その携帯電話機への番組配信は、例えば携帯電話機と前記ソフトウェア実行装置1を接続し、当該ソフトウェア実行装置1を介した状態で携帯電話機からユーザ登録を行い、正規の会員登録がなされた後でなければ行われないシステムを採用することもできる。これにより、上記ソフトウェア実行装置1を所有するユーザのみが、携帯電話機への番組配信を受けられることになり、上記配信番組の不正使用などを防止可能となる。

【0102】

【発明の効果】

本発明は、例えばインターネット等のネットワークを利用して番組配信を行うような場合に、現在の不十分な通信環境であっても十分な映像品質を維持することだけでなく、番組内のステージや場面、キャラクタ、背景、画像などに変化を持たせた番組を生成可能となり、さらに、視聴者の興味を一層高めることのできる番組を配信可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

通信システムの概略構成例を示す図である。

【図2】

一連の番組を構成するシーケンスの配置例を示す図である。

【図3】

キャラクターが車に乗ってドライブしながら会話をしている場面を示す図である。

【図4】

キャラクターが投稿文を紹介する場面展開を示す図である。

【図5】

蓄積番組ファイルの構成説明に用いる図である。

【図6】

会話属性情報の構成説明に用いる図である。

【図7】

定型文テーブルの構成説明に用いる図である。

【図8】

送信番組ファイルの構成説明に用いる図である。

【図9】

シーケンス情報及びシーン情報の構成説明に用いる図である。

【図10】

会話情報の構成説明に用いる図である。

【図11】

感情フラグの構成説明に用いる図である。

【図12】

キャラクターが会話等を行っている場面を示す図である。

【図13】

キャラクターがヒットチャートのベスト10を発表している場面を示す図である。

【図14】

蓄積番組ファイル生成のための構成及びその生成工程の説明に用いるブロック図である。

【図15】

送信番組ファイル生成のための構成及びその生成工程の説明に用いるブロック

図である。

【図 16】

エンタテインメントシステムの概略構成を示す図である。

【図 17】

ソフトウェア実行装置の内部回路の概略構成を示すブロック回路図である。

【図 18】

アプリケーションソフトウェアにおけるデータ構成の説明に用いる図である。

【図 19】

アプリケーションソフトウェアの主要な処理の流れを示すフローチャートである。

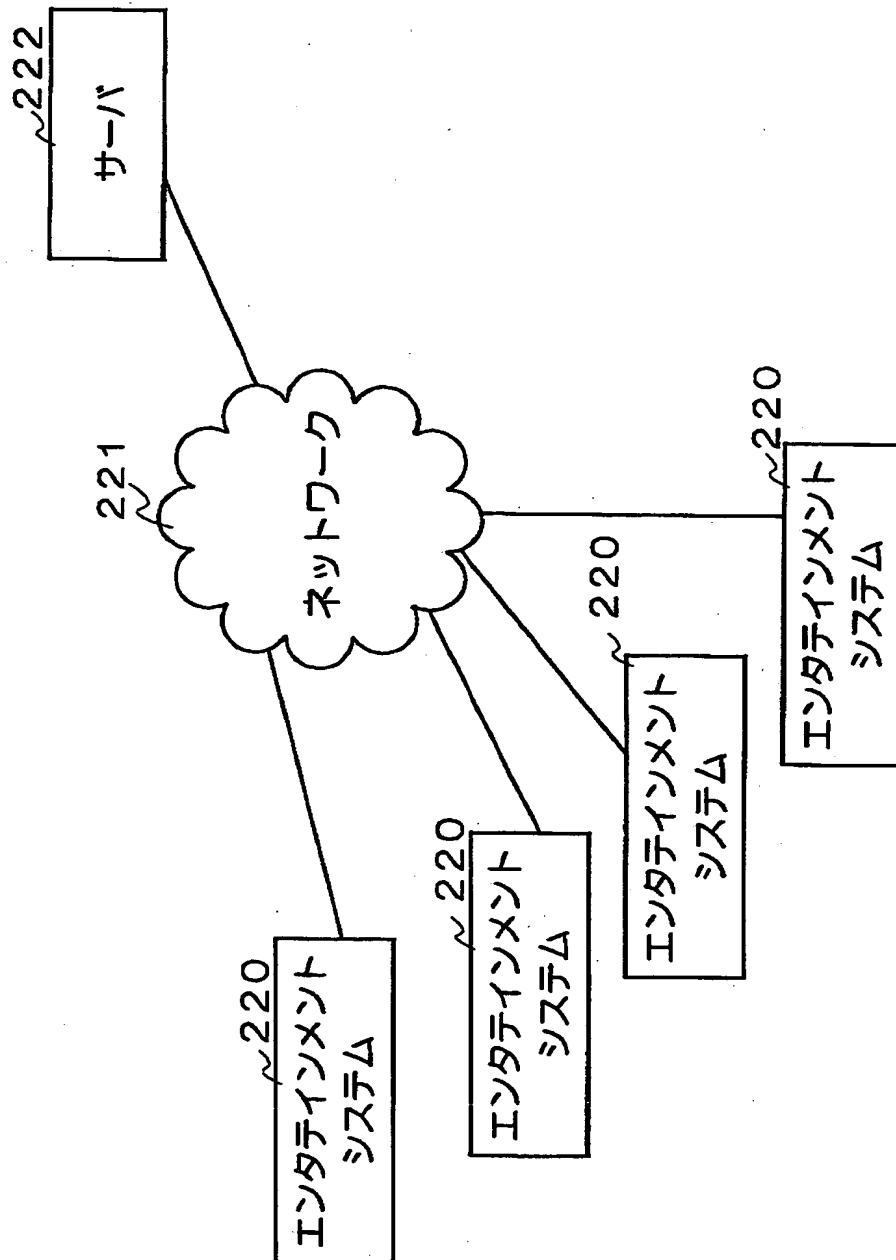
【符号の説明】

220…エンタテインメントシステム、221…ネットワーク、222…サーバ、300…ソフトウェア用のデータベース、301…オブジェクト情報用のデータベース、302…背景画像用のデータベース、303…効果音情報用のデータベース、304…楽曲情報用のデータベース、305…エフェクト情報用のデータベース、306…ボード情報用のデータベース、307…動作ファイル用のデータベース、308…定型文ファイル用のデータベース、309…蓄積番組ファイル生成用のコンピュータ、310…フォーマッタ、311…光ディスク、320…蓄積番組ファイル用のデータベース、321…シーン情報用のデータベース、322…画像データ用のデータベース、323…投稿文用のデータベース、324…プレゼント用のデータベース、325…番組スケジュール用のデータベース、326…顧客管理用のデータベース、327…送信番組ファイル生成用のコンピュータ、400…アプリケーションソフトウェア、401…ソフトウェア部、402…進行制御ソフトウェア、403…ディスク制御ソフトウェア、404…通信制御ソフトウェア、405…ファイル管理ソフトウェア、406…コントローラ管理ソフトウェア、407…映像制御ソフトウェア、408…音声制御ソフトウェア、409…楽曲管理ソフトウェア、410…キャラクタ制御ソフトウェア、411…テキスト管理ソフトウェア、412…セーブデータ管理ソフトウェア、420…データ部、421…蓄積番組ファイル、422…部品情報フ

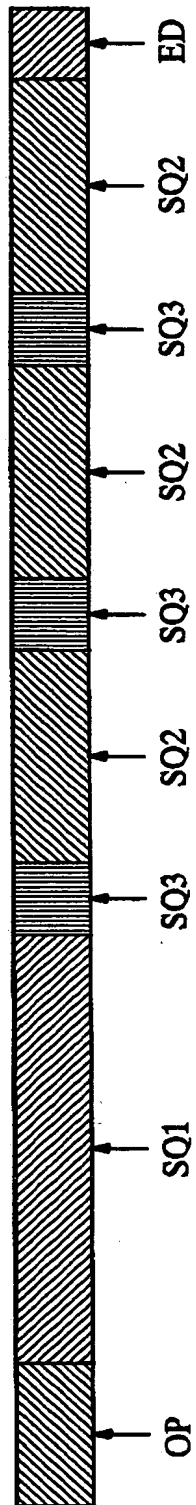
イル、423…制御データファイル、424…定型文データファイル、425…
辞書データ

【書類名】 図面

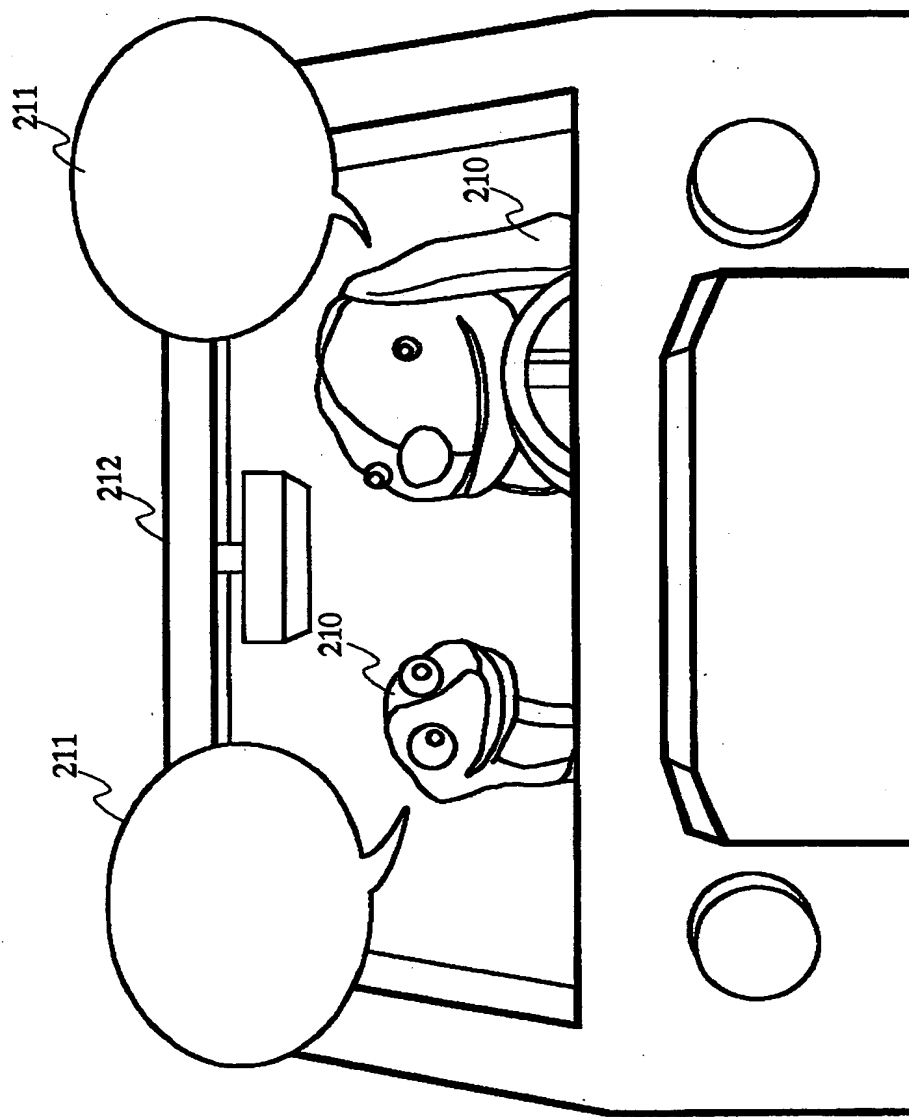
【図 1】



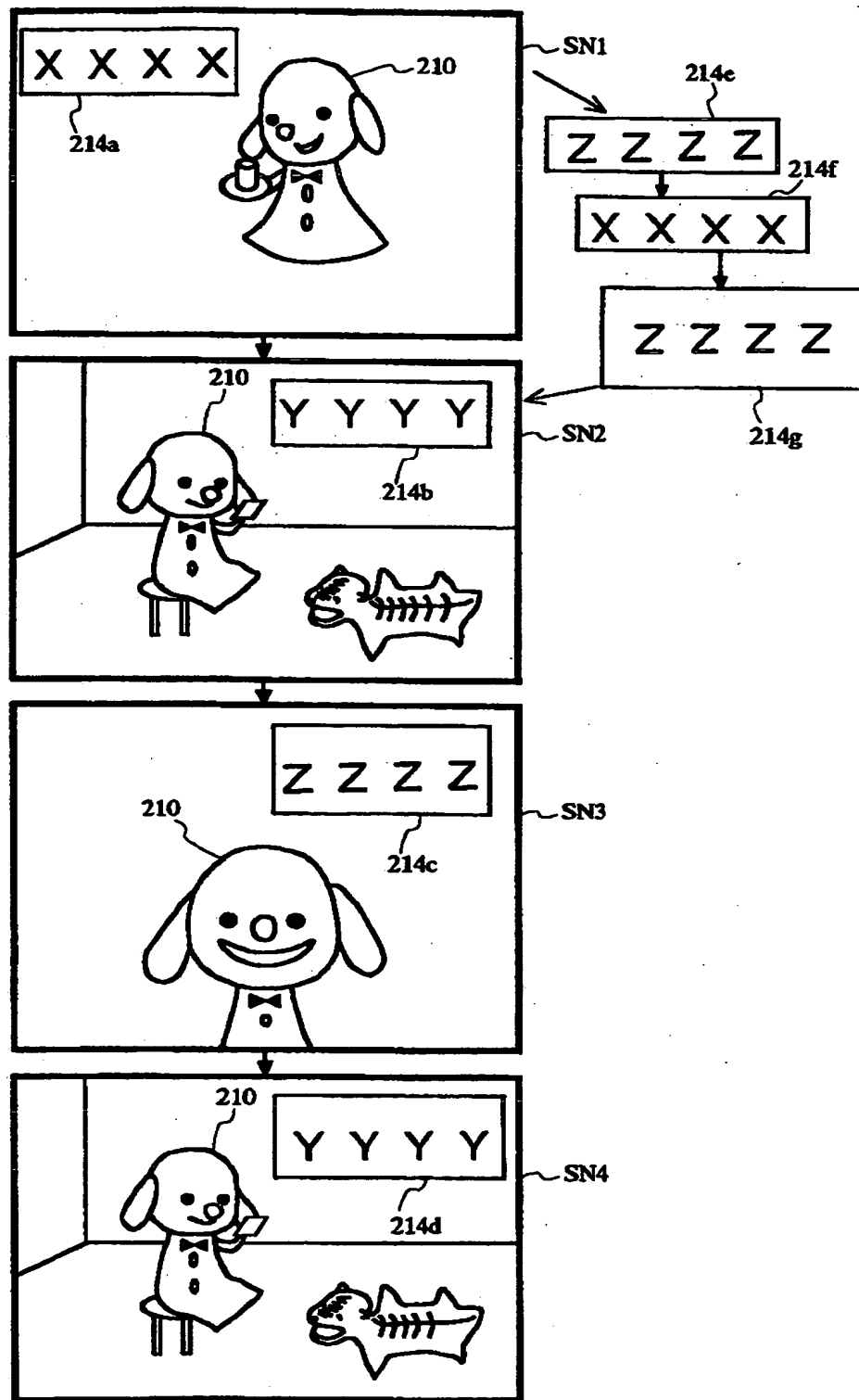
【図 2】



【図3】



【図4】



【図 5】

蓄積番組ファイル

部品ファイル	ステージ情報	オブジェクト情報
		背景画像情報
		背景画像情報
	サウンド情報	効果音情報
		楽曲情報
	テキスト情報	エフェクト情報
ボード情報		
制御ファイル	キャラクタ動作属性情報	
	会話属性情報	
	定型文属性情報	
定型文ファイル	定型文情報テーブル	

【図 6】

会話属性情報

会話有無フラグ	会話開始フラグ	
---------	---------	--

【図 7】

定型文テーブル

アドレス	内容
AD 1	定型文 a
AD 2	定型文 b
AD 3	定型文 c

【図 8】

送信番組ファイル

シーケンス情報	テキストデータ 領域
シーケンス情報	
シーケンス情報	
・ ・ ・	
投稿文等の情報	
プレゼントに関する情報	グラフィックデータ 領域
画像データ	
画像データ	
画像データ	
・ ・ ・	
画像データ	

【図 9】

シーケンス情報

シーン情報	部品ファイル特定情報 ステージ特定情報 ・オブジェクト特定情報 ・背景, 画像特定情報 サウンド特定情報 ・効果音特定情報 ・楽曲特定情報 テキスト特定情報 ・エフェクト特定情報 ・ボード特定情報
	制御ファイル特定情報 キャラクタ動作特定情報 会話特定情報 定型文特定情報
	ファイル特定情報
	会話情報
シーン情報	
シーン情報	
シーン情報	
・	・
・	・
・	・

【図 10】

会話情報

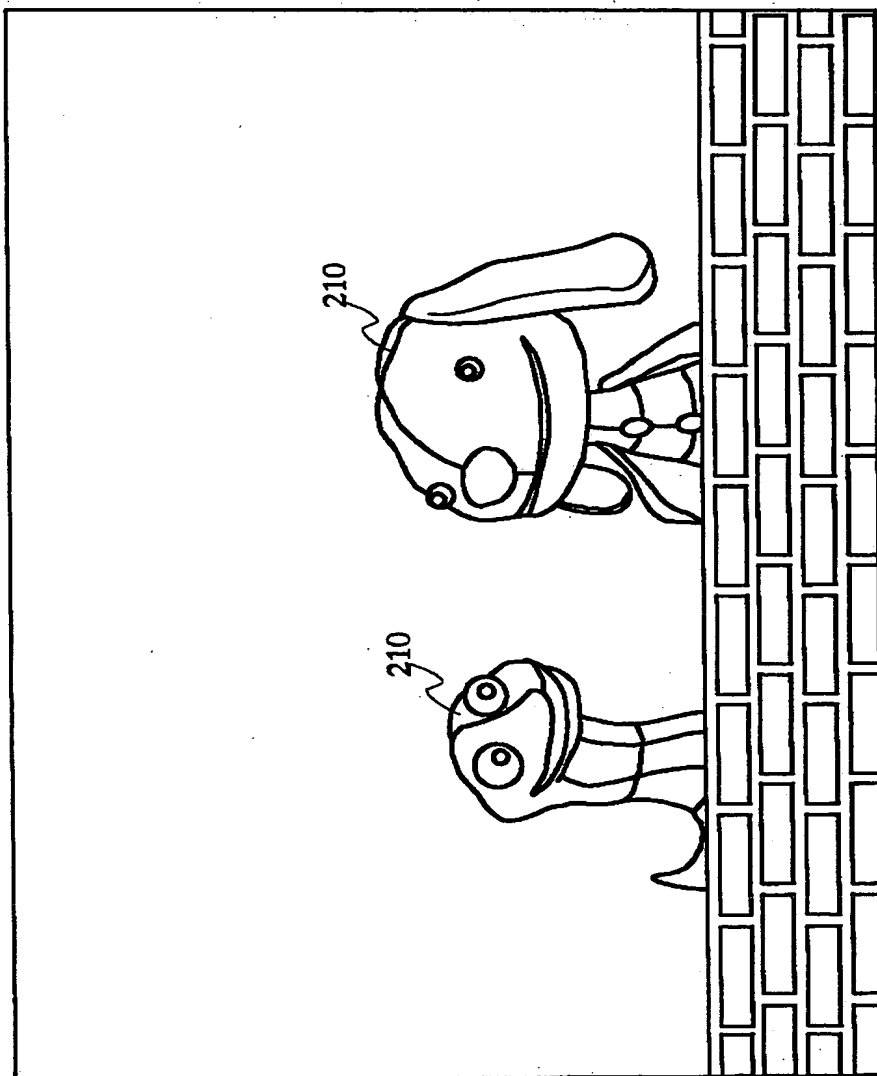
投稿文	挿入文	定型文	会話無し
投稿文/挿入文テキストデータ			
感情フラグ			

【図 1 1】

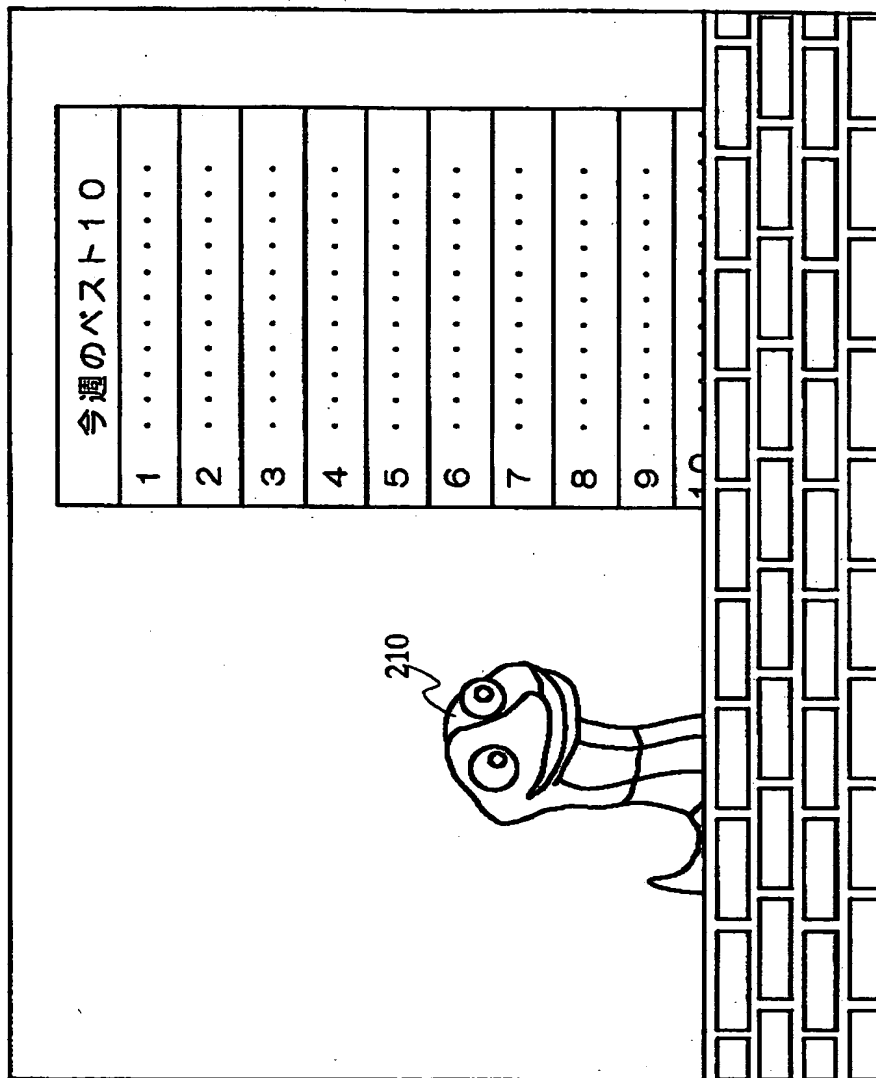
感情フラグ

喜	怒	哀	楽
---	---	---	---

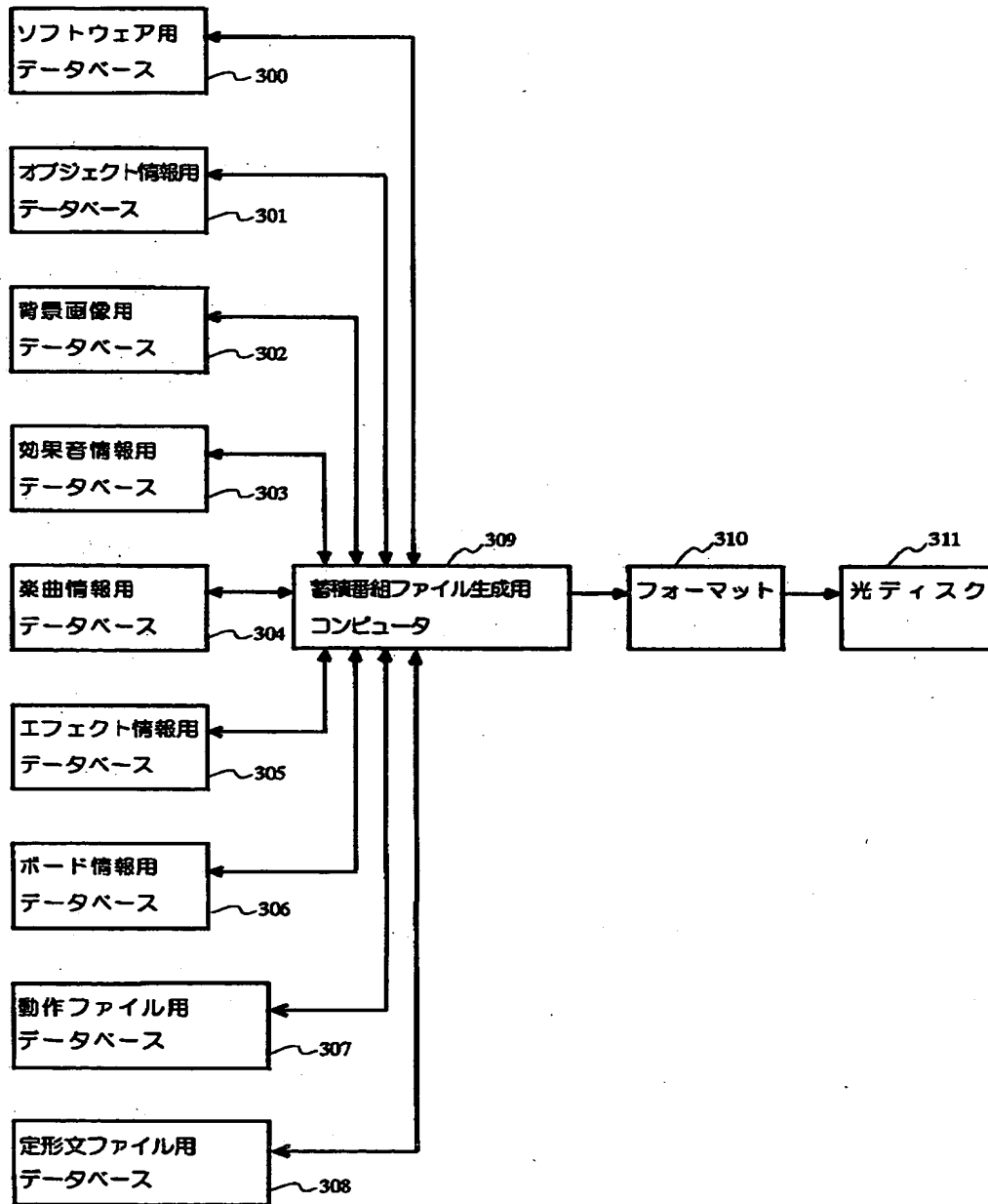
【図 1 2】



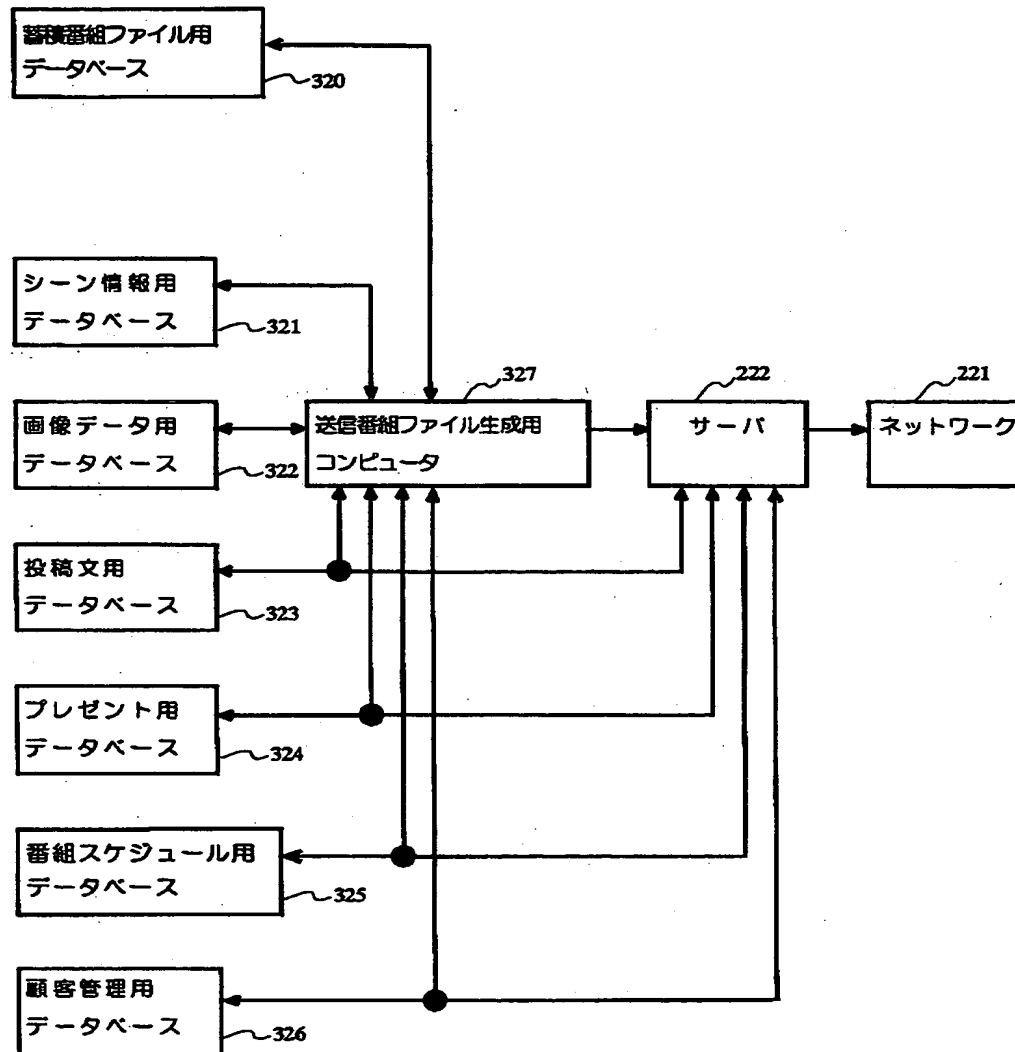
【図13】



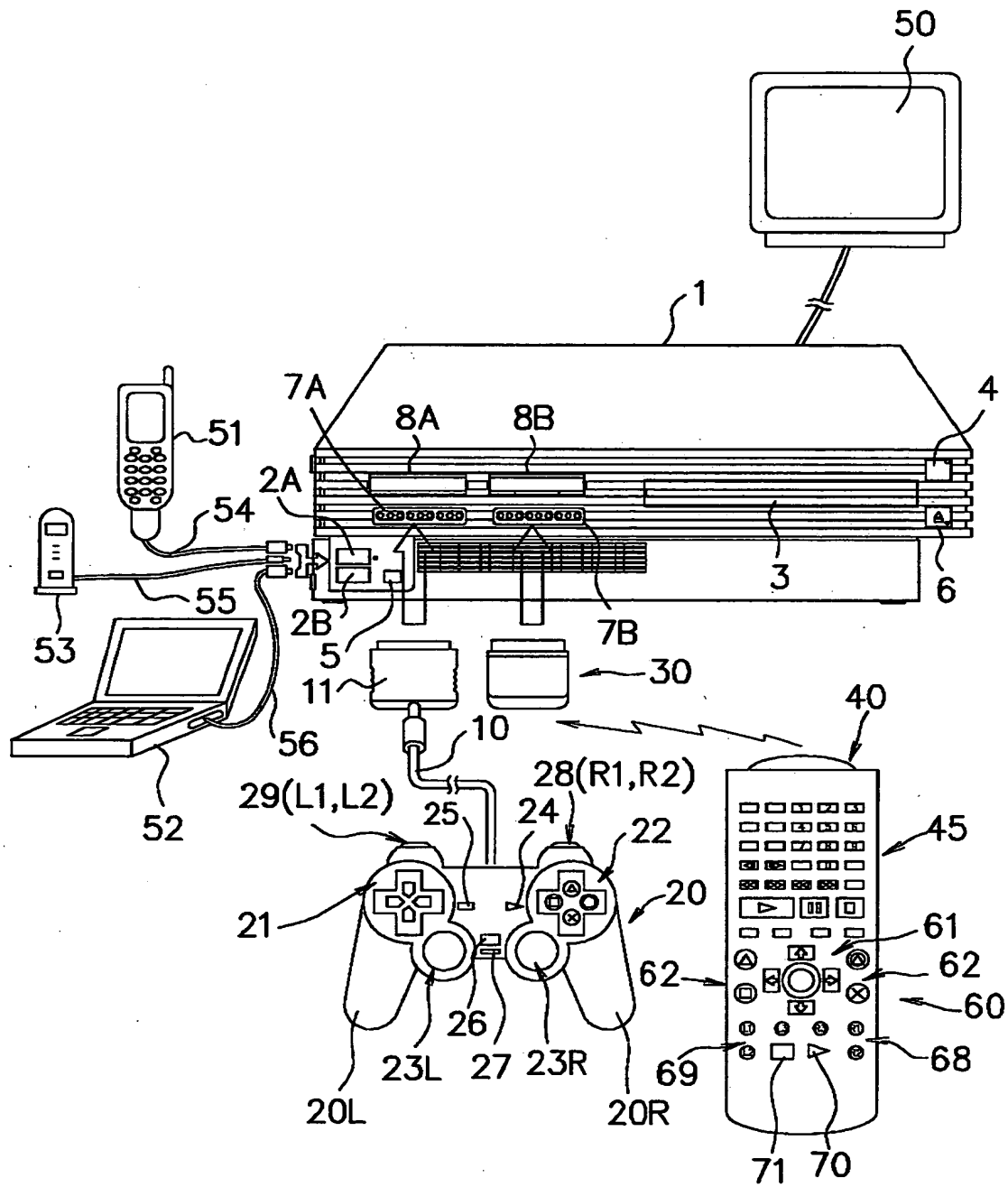
【図14】



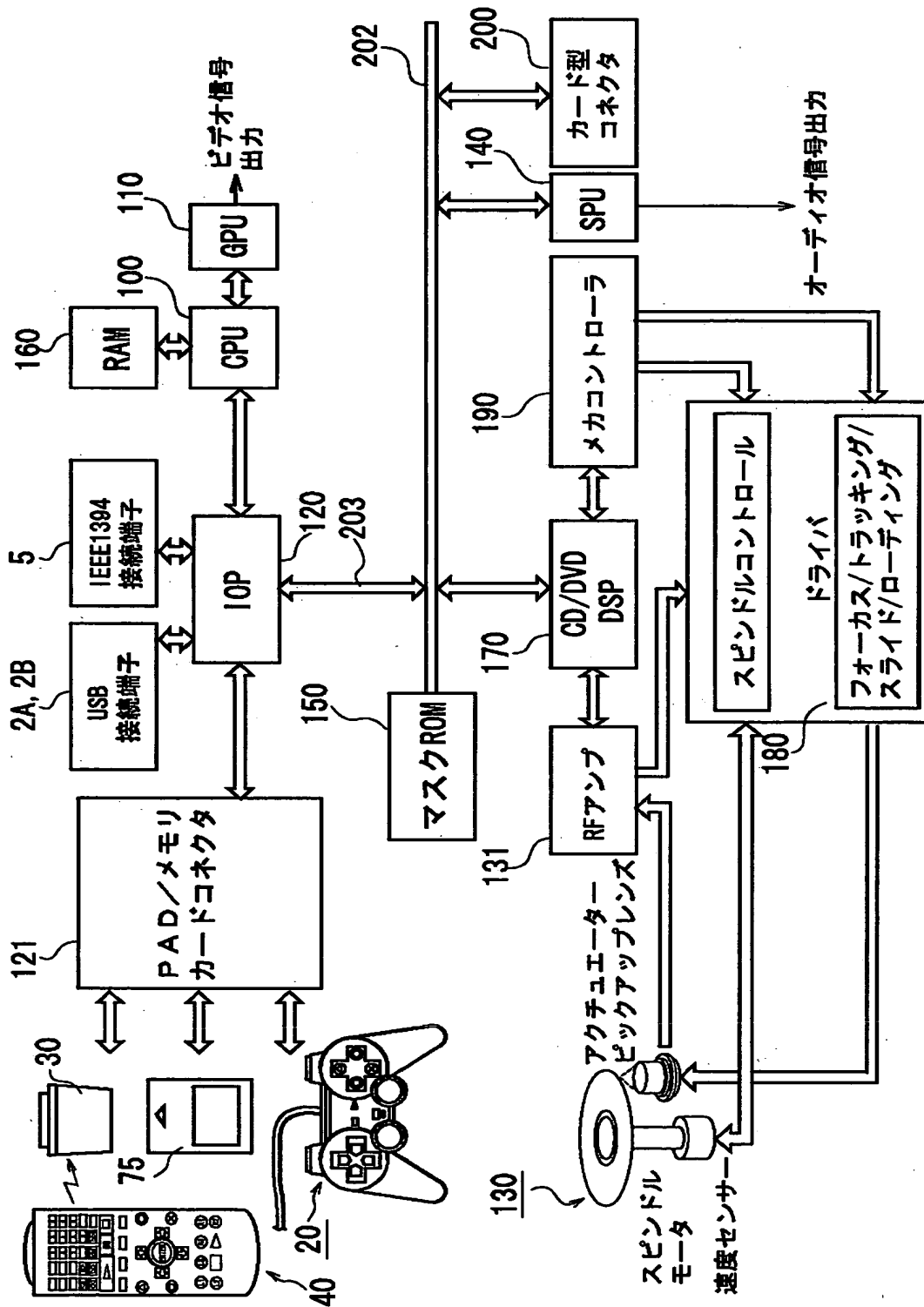
【図15】



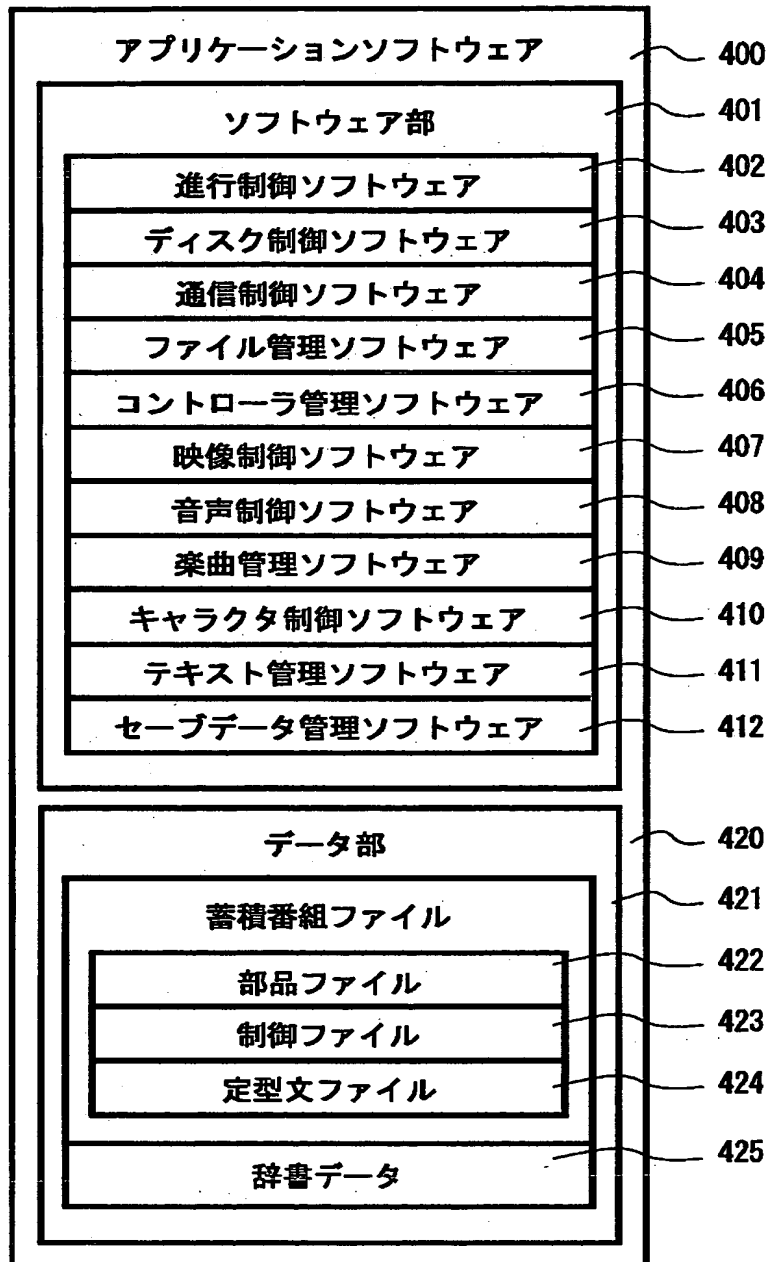
【図 16】



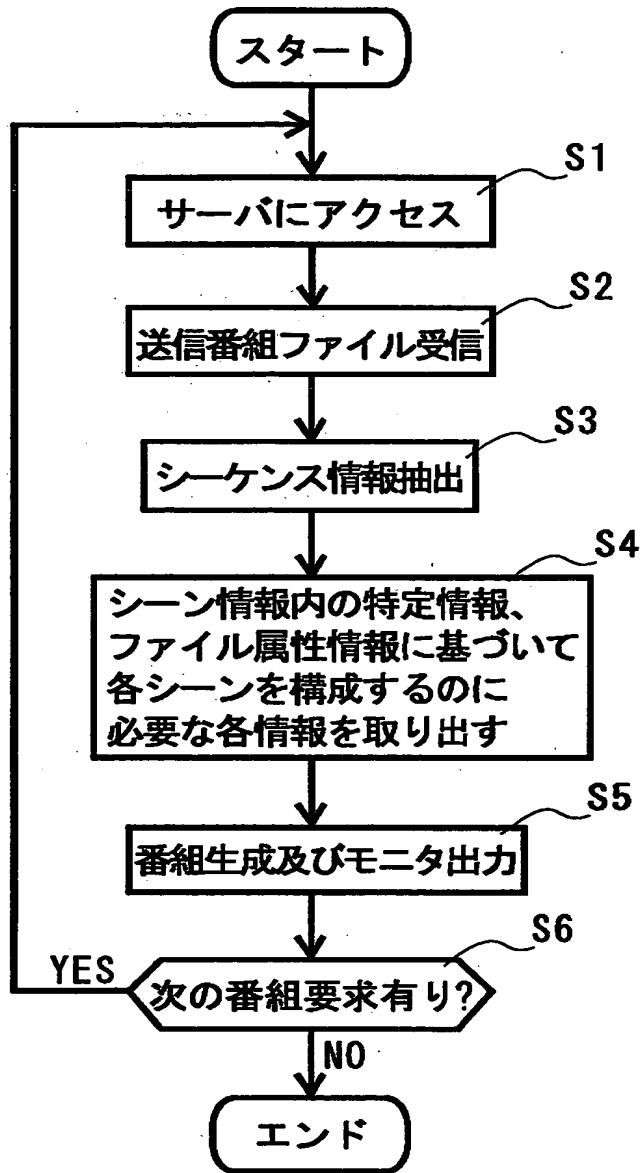
【図17】



【図 18】



【図19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 変化の有る番組を生成可能とし、視聴者が興味を持つ番組配信を実現する。

【解決手段】 サーバ 2 2 2 は、予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理し、エンタテインメントシステム 2 2 0 が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から、所望の番組シーンを構成するために使用される複数の要素情報を特定し、その特定した複数の各要素情報を組み合わせて所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成して、エンタテインメントシステム 2 2 0 へ配信する。一方、エンタテインメントシステム 2 2 0 は、番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持し、ネットワーク 2 2 1 を介してサーバ 2 2 2 から配信された所定の制御情報を受信し、予め保持している複数の要素情報の中から、所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定し、その決定した複数の各要素情報を組み合わせて番組シーンを構成する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント